

**HUBUNGAN PERTAMBAHAN BERAT BADAN IBU HAMIL
TRIMESTER III DENGAN BERAT BAYI LAHIR DI
KABUPATEN SEMARANG**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran**



DIAJUKAN OLEH:

Hasmeinda Marindratama

J 500 100 005

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

NASKAH PUBLIKASI

HUBUNGAN PERTAMBAHAN BERAT BADAN IBU HAMIL TRIMESTER
III DENGAN BERAT BAYI LAHIR DI KABUPATEN SEMARANG

Yang Diajukan Oleh:
Hasmeinda Marindratama
J500100005

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada hari Senin, tanggal 24
Februari 2014

Penguji

Nama : dr. M. Shoim Dasuki, M.Kes

Nip/Nik : 676

Pembimbing Utama

Nama : dr. Yusuf Alam Romadhon, M.Kes

Nip/Nik : 1003

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Anika Candrasari, M.Kes

Nip/Nik : 1237

Dekan

Prof. DR. dr. Bambang Soebagyo, Sp. A (K)

Nip/Nik: 400.1243

HUBUNGAN PERTAMBAHAN BERAT BADAN IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN BERAT BAYI LAHIR DI KABUPATEN SEMARANG

Hasmeinda Marindratama¹, Yusuf Alam Romadhon², Anika Candrasari³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, ²Dosen
Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Surakarta, ³Dosen Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Latar Belakang. Pertumbuhan janin dalam kandungan merupakan hasil interaksi antara potensi genetik dari ayah maupun ibu. Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh faktor-faktor dari ibu selama kehamilan, yaitu penambahan berat badan ibu, kondisi psikologis, pekerjaan, pendidikan, penyakit selama kehamilan, usia ibu, riwayat ANC, dan tingkat sosial ekonomi. Pertambahan berat badan yang ideal pada ibu hamil trimester III dibutuhkan dalam proses perkembangan otak janin dan penimbunan jaringan lemak. Berat bayi lahir merupakan indikator status gizi bayi baru lahir.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dengan berat bayi baru lahir di Kabupaten Semarang.

Metode. Penelitian ini merupakan analitik observasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan sebanyak 86 ibu hamil dengan teknik *simple random sampling*. Data diperoleh dari rekam medis.

Hasil. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Semarang meliputi Puskesmas Bancak, Tuntang, Pringapus, dan Sumowono dengan jumlah sampel sebanyak 86 ibu hamil. Sampel adalah ibu yang melahirkan pada tahun 2012. Rentang usia terbanyak pada 20-34 tahun berjumlah 66 orang (76,7%), pertambahan berat badan kehamilan trimester III normal sama banyak dengan pertambahan berat badan kurang yaitu berjumlah 43 orang (50%), dan berat bayi lahir terbanyak pada 2.500-3.999 gram berjumlah 80 bayi (93%). Dari uji Pearson, didapatkan nilai $r = 0,133$ dan nilai $p = 0,222$ yang berarti korelasi antar variabel sangat lemah dan tidak signifikan.

Kesimpulan. Tidak ada hubungan pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir di Kabupaten Semarang.

Kata kunci : Pertambahan berat badan ibu, Kehamilan trimester III, Berat bayi lahir

THE RELATIONSHIP BETWEEN WEIGHT GAIN IN THIRD TRIMESTER OF PREGNANCY AND BABY'S BIRTH WEIGHT IN SEMARANG DISTRICT

Hasmeinda Marindratama¹, Yusuf Alam Romadhon², Anika Candrasari³

¹Student of Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta, ² College Instructor of Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta, ³College Instructor of Medical Faculty, Muhammadiyah University of Surakarta

ABSTRACT

Background. The growth of the fetus intrauterine is the result of interaction between the genetic potential of the father and mother. Fetal growth is influenced by the factors of the mother during pregnancy, the maternal weight gain, psychological conditions, employment, education, illness during pregnancy, maternal age, history of the ANC, and socioeconomic level. The ideal weight gain in the third trimester pregnant women are needed in the process of fetal brain development and accumulation of fat tissue. Birth weight is an indicator of the nutritional status of the newborn.

Objective. This study aims to analyze the relationship between weight gain in third trimester of pregnancy and baby's birth weight in Semarang District

Method. This study is an observational analytic cross sectional. The samples used were 86 pregnant women with simple random sampling technique. Data were obtained from medical records.

Result. This research was conducted in Semarang district include Puskesmas Bancak, Tuntang, Pringapus, and Sumowono with a sample size 86 pregnant women. Samples were mothers who have labour in 2012. Age range 20-34 years old mostly in 66 people (76.7%), normal weight gain third trimester of pregnancy is as much as less one, 43 people (50%), and the category baby's birth weight of range 2500-3999 are 80 infants (93%). From the Pearson test, a score of $r = 0.133$ and $p\text{-value} = 0.222$, which means the correlation between variables is very weak and not significant.

Conclusion. There was no relationship between weight gain in third trimester of pregnancy and baby's birth weight in Semarang District.

Keyword: Mother weight gain, Third trimester of pregnancy, Birth weight

PENDAHULUAN

Pertumbuhan janin dalam kandungan merupakan hasil interaksi antara potensi genetik dari ayah maupun ibu dan lingkungan intrauterin. Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh faktor-faktor selama kehamilan, yaitu sakit berat, komplikasi kehamilan, kurang gizi, dan keadaan stress pada ibu hamil (Soetjiningsih, 2012). Status gizi ibu pada kehamilan berpengaruh pada status gizi janin. Asupan makanan ibu dapat masuk ke janin melalui tali pusat yang terhubung kepada tubuh ibu. Kondisi terpenuhinya kebutuhan zat gizi janin terkait dengan perhatian asupan gizi dari makanan yang adekuat agar tumbuh kembang janin berlangsung optimal (Indreswari *et al.*, 2008).

Kenaikan berat badan ibu hamil dapat digunakan sebagai indeks untuk menentukan status gizi ibu hamil, karena terdapat kesamaan dalam jumlah kenaikan berat badan saat hamil pada semua ibu hamil. Rata-rata total pertambahan berat badan ibu hamil berkisar 10-15 kg yaitu 1 kg pada trimester I dan selebihnya pada trimester II dan III. Mulai trimester II sampai III rata-rata pertambahan berat badan adalah 0,3-0,7 kg/minggu. Oleh karena itu, ibu dengan kondisi malnutrisi sepanjang minggu terakhir kehamilan akan cenderung melahirkan bayi dengan berat badan rendah (<2500 g), karena jaringan lemak banyak ditimbun selama trimester III (Aritonang, 2010).

Galtier-Dereure *et al.*, (2000) menyimpulkan dalam penelitiannya, bahwa pertambahan berat badan kehamilan yang berlebih memiliki resiko persalinan *cesar* dan komplikasi kehamilan *post-operatif*. Komplikasi kehamilan pada bayi meliputi skor Apgar rendah, makrosomia, *neural-tube defect*, dan kematian intrauterin. Biaya perawatan prenatal dan postnatal mengalami peningkatan pada ibu dengan pertambahan berat badan kehamilan berlebih.

Kondisi psikologis ibu merupakan permasalahan yang sering terjadi pada kehamilan trimester III. Kejadian stres dan depresi pada ibu hamil, lebih sering terjadi pada kehamilan trimester III, tepatnya pada usia kehamilan lebih dari 32 minggu. Perubahan hormonal yang drastis selama kehamilan termasuk hormon stres yang diaksis hipotalamus-pituitari-adrenakortikal (HPA) diduga penyebab terjadinya depresi. Selain itu, perubahan fisik dan emosi pada saat semakin bertambahnya usia kehamilan (trimester III), mengharuskan tubuh ibu mengadakan adaptasi yang menimbulkan keluhan-keluhan fisik yang berdampak pada meningkatnya keluhan psikis yaitu rasa cemas, resah dan takut pada kehamilannya. (Evans *et al.*, 2001)

TINJAUAN PUSTAKA

Guyton (2008) berpendapat bahwa kehamilan atau gestasi adalah rangkaian peristiwa berkembangnya ovum menjadi fetus penuh, setelah mengalami fertilisasi. Pertambahan berat badan ibu ketika hamil terdiri dari dua bagian yaitu janin dan jaringan ibu. Pola umum pertambahan berat badan ibu hamil pada trimester I yaitu 1 kg, trimester II seberat 3 kg, dan trimester III mencapai 6 kg. Pada trimester III pertambahan berat badan didominasi oleh pertambahan berat janin yaitu penimbunan lemak tubuh dan perkembangan otak yang cepat (Soetjiningsih, 2012).

Berat badan adalah penggambaran jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Berat badan berkaitan dengan gizi bayi. (Supariasa *et al*, 2002). Standar klasifikasi berat bayi lahir yaitu berat bayi lahir rendah (<2.500 gram), berat bayi lahir normal (2.500-4.000 gram), dan berat bayi lahir lebih (>4.000 gram) (Depkes, 2010).

Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan berat badan ibu hamil dan juga berat bayi yang dilahirkan yaitu pengetahuan ibu tentang gizi, usia ibu ketika hamil, lama kehamilan, kondisi stres ibu, serta penyakit tertentu yang diderita ibu selama hamil.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Dilakukan di Puskesmas-puskesmas dalam wilayah kerja Kabupaten Semarang pada bulan Desember. Populasi target pada penelitian ini yaitu ibu yang melahirkan anak dan mempunyai kartu menuju sehat atau rekam medis (lengkap). Sedangkan populasi aktualnya adalah yaitu ibu yang melahirkan anak dan mempunyai kartu menuju sehat dan rekam medis (lengkap) dan termasuk dalam cakupan puskesmas-puskesmas di Kabupaten Semarang pada tahun 2012.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah empat kecamatan di kabupaten Semarang yang mencerminkan daerah kota dan desa. Selanjutnya dilakukan pemilihan puskesmas setiap kecamatan yang dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*, dan dilakukan teknik *random sampling* dalam mendapatkan data rekam medis.

Kriteria Inklusi dalam penelitian ini adalah Ibu yang melahirkan di kabupaten Semarang pada tahun 2012, persalinan normal dan aterm, dan ibu yang rutin periksa ANC (Antenatal Care). Sedangkan kriteria eksklusinya adalah ibu melahirkan dengan data pemeriksaan kehamilan di KMS yang tidak lengkap dan penyakit penyerta yang dimiliki ibu semasa hamil. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pertambahan berat badan ibu

pada kehamilan trimester III. Dan variabel terikatnya adalah berat bayi baru lahir.

Instrumen pada penelitian ini adalah rekam medis selama kehamilan. Untuk pengolahan data menggunakan bantuan program SPSS versi 16 *for windows*. Teknik analisis bivariat dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson* dengan syarat distribusi data harus normal (nilai $p > 0,05$). Untuk mengetahui data terdistribusi normal, digunakan uji *Kolmogorov Smirnov* karena jumlah sampel > 50 .

HASIL

Penelitian ini dilakukan di empat puskesmas yang berada di kota Semarang. Tepatnya di Puskesmas Bancak, Puskesmas Tuntang, Puskesmas Pringapus, dan Puskesmas Sumowono. Masing-masing puskesmas mewakili beberapa karakter. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Desember sampai dengan tanggal 16 Desember 2013 dan didapatkan sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu berjumlah 86 orang. Semua sampel merupakan ibu yang melahirkan pada tahun 2012 di Kabupaten Semarang.

Dari penelitian tersebut didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan usia

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
< 20	16	18,6
20 – 34	66	76,7
≥ 35	4	4,7
Total	86	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa dari jumlah seluruh sampel yaitu 86 sampel, didapatkan bahwa rentang usia terbanyak adalah 20 – 34 yaitu sejumlah 66 orang ibu (76,74%).

Tabel 2. Distribusi Sampel berdasarkan Pertambahan Berat Badan Trimester III

Pertambahan Berat	Frekuensi	Presentase (%)
Normal	43	50
Kurang	43	50
Total	86	100

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pertambahan berat kehamilan trimester III normal sama banyaknya dengan pertambahan berat badan kurang, yaitu terdapat 43 orang (50%).

Tabel 3. Distribusi Sampel berdasarkan Berat Bayi Lahir

Berat Bayi Lahir	Frekuensi	Presentase (%)
BBLR	4	4,7
BBLN	80	93
BBL	2	2,3
Total	86	100

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa berat bayi lahir normal merupakan yang terbanyak dari sampel yaitu 80 bayi (93%).

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi

Variabel	N	Rata-rata	r	p
Pertambahan berat badan ibu hamil trimester III	86	5795,35	0,133	0,222
Berat bayi lahir	86	3206,40	0,133	0,222

Hasil yang dapat dilihat dari tabel diatas diketahui bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_1) diterima yang berarti tidak ada hubungan antara pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir di Kabupaten Semarang.

Pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dipakai sebagai variabel bebas dan berat bayi lahir sebagai variabel terikat, maka diketahui dari hasil uji korelasi Pearson mempunyai nilai korelasi (r) sebesar 0,133 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan sangat lemah dengan arah hubungan searah antara dua variabel, dengan nilai kemaknaan 0,222. Hal ini menunjukkan bahwa korelasi antara pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir secara statistika tidak bermakna karena nilai $p > 0,05$.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya hubungan antara pertambahan berat badan ibu pada kehamilan trimester III dengan berat bayi lahir, hal ini kemungkinan disebabkan oleh kesalahan peneliti dalam menentukan besar sampel, jumlah puskesmas, ataupun dalam hal pemilihan dan input data. Selain itu, faktor-faktor dari luar dimungkinkan memiliki pengaruh yang lebih besar pada sampel yang diuji. Faktor-faktor tersebut yaitu kondisi stres ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, penyakit selama kehamilan, usia ibu, riwayat ANC, dan tingkat sosial ekonomi.

Stres yang dialami ibu selama kehamilan dapat meningkatkan produksi hormon adrenalin. Mekanisme kerja dari hormon ini akan mempercepat denyut jantung, meningkatkan tekanan darah, asam lambung dan menurunkan sistem imun tubuh sehingga ibu mudah sakit. (Hawari,

2006). Teori lain dikemukakan Araujo *et al.*, (2007) bahwa kehamilan dengan kondisi stres, cemas dan dengan *depressive symptoms* dapat memicu meningkatnya sekresi hormon kortikotropin (CRH) yang diketahui berhubungan dengan hormon oksitoksin dan prostaglandin. Hormon ini memediasi kontraksi uterus, sehingga terjadi kelahiran BBLR dan kelahiran *preterm*. Kejadian stres dan depresi pada ibu hamil, lebih sering terjadi pada kehamilan trimester III, tepatnya pada usia kehamilan lebih dari 32 minggu. Perubahan hormonal yang drastis selama kehamilan termasuk hormon stres yang diakibatkan hipotalamus-pituitari-adrenakortikal (HPA) diduga penyebab terjadinya depresi. Selain itu, perubahan fisik dan emosi pada saat semakin bertambahnya usia kehamilan (trimester III), mengharuskan tubuh ibu mengadakan adaptasi yang menimbulkan keluhan-keluhan fisik yang berdampak pada meningkatnya keluhan psikis yaitu rasa cemas, resah dan takut pada kehamilannya. (Evans *et al.*, 2001)

Pekerjaan ibu dengan aktivitas berat berpengaruh terhadap berat bayi yang dilahirkan. Pekerjaan yang membutuhkan tenaga fisik yang berat akan mengeluarkan energi yang besar untuk dapat menyelesaikan pekerjaan yang dilakukannya, sehingga membutuhkan *intake* nutrisi yang besar pula. Apabila *intake* nutrisi tidak tercukupi maka akan dapat mengurangi kalori yang tersedia untuk janin, karena kebutuhan energi yang diperlukan sebagian besar terkuras oleh pekerjaan yang dilakukan oleh ibu. Keadaan ini merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi berat bayi yang akan dilahirkan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Manshande *et al.*, yang mengatakan bahwa aktivitas fisik berat yang dilakukan oleh wanita pada minggu-minggu terakhir kehamilan akan mempengaruhi berat bayi yang dilahirkan. Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan Nurminen dan Pompeii *et al.* Nurminen dalam penelitiannya menyatakan bahwa kejadian risiko berat bayi lahir rendah adalah 2 kali lipat pada wanita yang bekerja dengan sistem *shift*. Sedangkan penelitian yang dilakukan Pompeii *et al.*, (2005) menyimpulkan bahwa wanita hamil yang bekerja pada malam hari selama kehamilan dapat meningkatkan risiko kejadian kelahiran *preterm*.

Ibu yang berpendidikan akan lebih mengetahui kebutuhan gizi ideal ketika hamil, sehingga lebih mempertimbangkan kebutuhan fisiologis daripada sekedar kepuasan psikis (Sediaoetama, 2008). Tinggi rendahnya taraf pendidikan ibu akan mendukung dan memberi peluang terhadap daya serap ilmu pengetahuan dan kemauan untuk mengetahui setiap hal yang berkaitan dengan kehamilan. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, semakin baik kemampuan berpikir dan penerimaan informasi tentang pentingnya perawatan ANC sedini mungkin termasuk pemenuhan gizi selama kehamilan,

sehingga berpengaruh terhadap berat bayi yang dilahirkan. Teori tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Yuliva, *et al* yang menyatakan bahwa ibu berpendidikan rendah memiliki rata-rata berat bayi lahir yang rendah dibandingkan ibu berpendidikan tinggi. Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan Hapisah, *et al* dengan hasil analisis menunjukkan pendidikan ibu memiliki hubungan bermakna dengan berat bayi yang dilahirkan.

Usia ibu ketika hamil merupakan faktor penting dalam perkembangan janin. Clearly-Godman seperti dikutip Allen & Marotz (2010) mengungkapkan sejumlah penelitian menyimpulkan bahwa usia terbaik untuk melahirkan adalah usia awal dua puluhan hingga awal tiga puluhan. Pada penelitian ini, data usia ibu terdistribusi paling banyak adalah pada usia 20 – 34 tahun, yaitu 66 orang (76,74%). Sedangkan data berat lahir terdistribusi paling banyak adalah berat bayi lahir normal yaitu sebanyak 80 bayi (93%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Minoo *et al* yang melaporkan bahwa pada kategori ibu usia ≤ 18 tahun mempunyai angka kejadian lebih tinggi BBLR dibandingkan kategori ibu usia 20 – 35 tahun, serta pada kategori usia ≥ 35 tahun berisiko melahirkan secara sesar.

Penyakit kehamilan yang diderita ibu dapat menyebabkan kehamilan dengan resiko tinggi. Kondisi tersebut meliputi keadaan kehamilan dengan hipertensi, preeklampsia dan eklampsia. Tekanan darah yang meningkat baik pada awal maupun akhir kehamilan memiliki risiko melahirkan BBLR. Ibu yang mengalami hipertensi akan mempengaruhi sirkulasi darah ibu ke janin sehingga menyebabkan berkurangnya suplai darah ke plasenta. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya iskemia plasenta sehingga suplai makanan ke janin berkurang dan berakhir dengan terganggunya pertumbuhan janin dalam kandungan. Di samping itu, hipertensi dapat menyebabkan terjadinya penurunan fungsi sistem organ dalam tubuh akibat terjadinya vasospasme. Hapisah, *et al* dalam penelitiannya menyatakan bahwa penyakit kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan BBLR maupun dengan *depressive symptoms*. Hasil ini sesuai dengan penelitian Yuliva, *et al* yang menyatakan variabel penyakit selama kehamilan mempunyai hubungan bermakna ($p < 0.01$) sehingga dapat mempengaruhi berat lahir bayi.

Perawatan kehamilan (ANC) merupakan faktor penting dalam pemantauan kondisi kesehatan ibu dan janin. Penelitian yang dilakukan Hapisah *et al.*, memperoleh hasil ibu dengan riwayat ANC < 4 kali memiliki resiko melahirkan bayi berat lahir rendah 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang melakukan pemeriksaan ANC ≥ 4 . Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Negi *et al.*, yang menyimpulkan ibu

dengan kunjungan ANC < 2 kali memiliki resiko 5,7 kali dibandingkan dengan dengan ibu yang melakukan kunjungan ANC > 5 kali.

Tingkat sosial ekonomi (pendapatan), gaya hidup berpengaruh terhadap berat bayi lahir. Penelitian yang dilakukan oleh Costa *et al.*, menunjukkan hasil bahwa penambahan berat badan kehamilan dipengaruhi oleh tingkat sosial, ekonomi, dan gaya hidup. Pertambahan berat badan kehamilan berlebih, menyebabkan janin besar dan menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi kehamilan meliputi persalinan sesar, partus lama, dan perdarahan postpartum.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan desain penelitian *cross sectional*, yang memiliki keterbatasan antara lain :

- a. Keterbatasan jumlah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan (ANC) secara rutin dan terdata dalam rekam medis di keempat Puskesmas.
- b. Terdapat faktor lain yang mempengaruhi berat bayi lahir selain variabel yang diteliti, yaitu kondisi stres ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, penyakit selama kehamilan, usia ibu, riwayat ANC, dan tingkat sosial ekonomi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dengan berat bayi lahir.

SARAN

1. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pertambahan berat badan ibu hamil trimester III dan berat bayi lahir. Sebaiknya juga perlu diperhatikan pemenuhan kebutuhan nutrisi pada trimester III, karena pada trimester III terjadi perkembangan otak yang pesat dan penimbunan lemak tubuh janin.
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - a. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan faktor yang mempengaruhi pertambahan berat badan ibu hamil trimester III yaitu asupan nutrisi ibu, karena pertambahan berat badan ideal pada trimester III kehamilan sangat dibutuhkan janin bagi perkembangan otak dan penimbunan lemak tubuh.
 - b. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah faktor lain yang mempengaruhi berat bayi lahir, yaitu kondisi stres ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, penyakit selama kehamilan, usia ibu, riwayat ANC, dan tingkat sosial ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, K.E., Marotz, L.R., 2010. *Profil Perkembangan Anak*. Jakarta : PT Indeks
- Araujo DM, Pereira NL, Kac G. Anxiety during pregnancy, prematurity, and low birth weight: A Systematic Literature Review. *Cad Saude Publica*, 2007;23 (4):747-56.
- Arisman M.B., 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC
- Aritonang, Evawany., 2010. *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil*. Bogor: IPB Press
- Azwar, Azrul., 2004. *Seminar Kesehatan Obesitas, Senat Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UI*. Jakarta: Depkes RI
- Depkes (2010). *Riset Kesehatan Dasar 2010*.
<http://www.riskesda.litbang.depkes.go.id/download/TabelRiskesda2010.pdf>. Diakses tanggal 19 Juni 2013
- Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort Study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ*, 2001;323:257-60.
- Fikawati, S., Wahyuni, D., & Syafiq, A., 2012. Status Gizi Ibu Hamil dan Berat Lahir Bayi pada Kelompok Vegetarian. *Makara Kesehatan*. 16 : 1
- Galtier-Dereure, F., Boegner, C., Bringer, J., 2000. Obesity and pregnancy : Complication and Cost. *Am J Clin Nutr* 2000;71(suppl):1242S–8S
- Guyton, Arthur C, John E. Hall., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Hapisah, Dasuki, D., Prabandari, Y. S., 2010. *Depressive Symptoms* pada Ibu Hamil dan Bayi Berat Lahir Rendah. *Berita Kedokteran Masyarakat*, Vol. 26, No. 2, Juni 2010 : 81 – 89
- Hawari, D. 2006. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Indonesia.
- Indreswari, M., Hardinsyah, & Damanik, M. R. M., 2008. Hubungan antara Intensitas Pemeriksaan Kehamilan, Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Konsumsi Tablet Besi dengan Keluhan Selama Kehamilan. *Jurnal Gizi dan Pangan* Maret 2008
- Nurminen T. Female noise exposure, shift work and reproduction. *Journal of Occupational and Environment Medicine*, 1995;37(8):945-50.
- Pompeii LA, Savitz DA, Evenson KR, Rogers B, McMahon M. Physical

exertion at work and the risk of preterm delivery and small-for gestational-age birth. American College of Obstetricians and Gynecologist, 2005; 106 (6):1279-88.

Soetjiningsih. 2012., *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC

Supriasa, N. D. I., Bakri, B., & Fajar, I., 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC

Yuliva, Ismail, D., Rumekti, D., 2009. Hubungan Status Pekerjaan Ibu dengan Berat Lahir Bayi di RSUP dr.M. Djamil Padang. Berita Kedokteran Masyarakat Vol. 25, No. 2, Juni 2009 : 96 – 108